

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Kemi 1

Tema: Stökiometri och substansmängd

Ordkollen

Här listas fem ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Stökiometri:** Den del av kemin som behandlar beräkningar av mängder av reaktanter och produkter i kemiska reaktioner.
- **Substansmängd:** Mängden ämne angiven i mol, vilket representerar antalet partiklar i ämnet.
- **Mol:** En enhet för att mäta substansmängd som motsvarar $6,022 \times 10^{23}$ partiklar, oavsett typ av partikel.
- **Molär massa:** Massan av en mol av en substans, angiven i gram per mol (g/mol).
- **Balansering:** Processen att justera koefficienterna i en kemisk reaktionsformel så att antalet atomer av varje grundämne är lika på båda sidor av reaktionen.

Instuderingsfrågor

1. Vad innebär stökiometri och vilka saker räknar man med inom detta område?
2. Hur definieras substansmängd och vilka enheter används för att mäta den?
3. Vad är skillnaden mellan mol och molär massa?
4. Beskriv processen för att balansera en kemisk reaktion steg för steg.
5. Ge ett exempel på en kemisk reaktion och beskriv hur du skulle balansera den.
6. Varför är det viktigt att förstå och använda stökiometriska beräkningar i kemi?
7. Vad är en reaktant, och hur påverkar den produktionen av en produkt i en kemisk reaktion?
8. Hur kan fel i beräkningarna påverka resultaten av ett experiment inom kemi?
9. Ge ett exempel på hur man kan konvertera mellan mol och gram i en stökiometrisk beräkning.
10. Vad påverkar utbytet av produkter i en kemisk reaktion och hur kan

dess faktor beräknas?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Balansering av reaktionsformel

Välj en kemisk reaktion (t.ex. reaktionen mellan natrium och klor för att bilda natriumklorid) och balansera reaktionsformeln. Skriv ner den balanserade formeln samt en kort motivering till hur du gick tillväga.

Svarslängd: ca. 150 ord (En kvart sida)

Uppgift 2: Stökiometrisk beräkning

Välj en kemisk reaktion och beräkna hur mycket av en reaktant som krävs för att producera en viss mängd av produkten. Inkludera alla steg i din beräkning och visa hur du omvandlar mellan mol och gram.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Uppgift 3: Reflektion

Skriv en reflektion kring vikten av stökiometri inom kemi. Diskutera hur dessa begrepp kan tillämpas i praktiska situationer och ge exempel på hur de kan påverka resultatet av kemiska experiment.

Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida)

Tags: [Läxa](#)